



REDVET. Revista Electrónica de
Veterinaria

E-ISSN: 1695-7504

redvet@veterinaria.org

Veterinaria Organización
España

Velázquez-Ordoñez, V.; Valladares-Carranza, B.; Zamora-Espinosa, J.L.; Castro-Maruri,
J.; Talavera-Rojas, M.; Alonso-Fresan, M.U.

ESTUDIO DE CASO DE LEPTOSPIROSIS AGUDA EN SU FORMA ICTERICA EN UN
PERRO FRENCH POODLE

REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 16, núm. 8, 2015, pp. 1-7
Veterinaria Organización
Málaga, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63641401009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ESTUDIO DE CASO DE LEPTOSPIROSIS AGUDA EN SU FORMA ICTERICA EN UN PERRO FRENCH POODLE - CASE STUDY OF ACUTE LEPTOSPIROSIS IN JAUNICED FORM IN FRENCH POODLE DOG

Velázquez-Ordoñez, V.; Valladares-Carranza B.; Zamora-Espinosa, J.L.; Castro-Maruri, J.; Talavera-Rojas, M.; Alonso-Fresan M.U.

Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal-FMVZ.
Universidad Autónoma del Estado de México.

benvac2004@yahoo.com.mx

RESUMEN

En el estudio de caso realizado mediante el examen físico y el estudio patológico de un perro French poodle con ictericia, permitió determinar un cuadro de Leptospirosis canina en su forma icterica relacionada con la enfermedad de Weil, ocasionada posiblemente por *L. icterohaemorrhagiae* la cual produce una ictericia de origen hepático. La signología referida en el animal de: ictericia, fiebre, deshidratación severa, dolor lumbar y abdominal, se relacionaron con una enfermedad renal y hepática de tipo agudo. Los trastornos cardio circulatorios presentes en el perro y la pobre respuesta al tratamiento resultaron en el deceso del animal; originada por una insuficiencia renal y una falla hepática severa. Al realizar el diagnóstico histopatológico se evidencio la presencia del microorganismo mediante el empleo de la tinción de Warthin Starry, además de apreciar una necrosis hepática celular, colestasis hepática y nefritis túbulo intersticial con infiltración leucocitaria de tipo mononuclear compatibles con Leptospirosis canina.

Palabras clave: Leptospirosis, ictericia, estudio de caso, perro.

ABSTRACT

In the case study carried out by physical examination and pathological study of a French poodle dog jaundiced allowed to determine a picture of canine leptospirosis in his jaundiced way related Weil's disease, possibly caused by *L. icterohaemorrhagiae* which produces a jaundice of hepatic origin. The signology animal referred to in jaundice, fever, severe dehydration, lumbar and abdominal pain were associated with renal and hepatic disease acute type. Cardio circulatory disorders present in the dog and poor response to treatment resulted in the death of the animal; caused by kidney failure and severe liver failure. When making histopathological diagnosis this organism by using Warthin Starry was evident also appreciate a liver cell necrosis, hepatic

cholestasis and tubulointerstitial nephritis compatible with leukocyte infiltration with mononuclear canine leptospirosis.

Keywords: Leptospirosis, jaundice, case study, dog.

INTRODUCCIÓN

La Leptospirosis es una enfermedad de distribución mundial, predominante en las zonas tropicales y subtropicales, el ciclo de infección ocurre durante todo el año; en el clima templado ocurre con mayor frecuencia durante la estación de lluvias, y en el verano en otras regiones de clima templado sub húmedo. La enfermedad afecta al hombre y a los mamíferos domésticos, animales salvajes y animales de sangre fría. La infección humana es ocasionada por serovariedades patógenas para los animales, y es considerada como una zoonosis de alto riesgo de infección. La enfermedad se disemina en forma directa a través de la orina y el contacto con tejidos de animales infectados hacia una amplia variedad de hospederos, el ciclo de infección en la naturaleza se transmite de un animal a otro, constituyendo el hombre (salvo raras excepciones), un extremo muerto de la cadena, la transmisión de humano a humano no existe (Acha *et al.*, 1983; Blood & Radostits, 1992).

La Leptospirosis canina afecta a los cánidos domésticos y silvestres; en su forma clínica la infección se asocia generalmente a *Leptospira canicola* y *L. icterohemorrhagiae* que producen un cuadro de curso agudo y febril, con un alto potencial para ocasionar infección interespecies y zoonosis, con signología de alteración hepática y renal en la mayoría de los casos de la enfermedad. Los agentes etiológicos de la Leptospirosis canina, pertenecen al serogrupo *Leptospira Interrogans* que agrupa a diferentes serovariedades: *L. canicola*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. bataviae*, *L. copenhageni*, *L. pomona*, *L. medensis*, *L. autumnalis*, *L. gryppotyposa* y *L. tarassovi* (Mesina & Campbell, 1975). La principal vía de infección se produce entre animales portadores, roedores, agua contaminada, la orina y los aerosoles producidos por la orina durante la micción de animales portadores. Los reservorios naturales de la *Leptospira* son animales silvestres, especialmente roedores y los animales domésticos. La infección ingresa por mucosas intactas, heridas de la piel, la ingestión de orina y agua contaminada (Sepulveda *et al.*, 2002).

En la actualidad la epidemiología de la enfermedad ha tenido un cambio en su distribución y en los factores de riesgo asociados en ambientes urbanos y rurales, es considerada como una de las principales enfermedades infecciosas reemergentes en varios países (Lomar *et al.*, 2000); *L. icterohemorrhagiae* y *L. canicola* son las serovariedades predominantes en el perro, sin embargo en años recientes se ha producido un incremento en la seroprevalencia por *L. grippotyphosa* y *L. pomona* por lo que se ha considerado enfermedad reemergente en algunos países, posiblemente debido a la migración de la

fauna de las zonas suburbanas y en la interfase de la selva tropical donde predominan cierto tipo de serovariedades (Lomar *et al.*, 2000; Cai *et al.*, 2002; Farrar, 1998; Luna *et al.*, 2008). El presente estudio de caso documenta un proceso de Leptospirosis canina aguda en su forma ictérica.

HISTORIA CLINICA.

Se atendió en interconsulta a un perro French poodle macho de 8 años de edad, con manifestaciones aparentes de disfagia, micción frecuente (color café rojizo). El propietario refirió una coloración amarillenta de la piel similar a la que presentó un infante en su domicilio, atribuida a un posible caso de hepatitis B humano; manifestando preocupación por la salud del infante y su posible relación con la condición clínica del perro.

Al examen físico del animal se apreció marcada ictericia (Figura 1), deshidratación severa, dolor lumbar y en abdomen; fiebre, taquicardia, pulso irregular, congestión de la conjuntiva y mucosa del parpado. Se procedió a la obtención de muestras para laboratorio (hematología, bioquímica clínica y EGO), antes de su hospitalización para su tratamiento. Como diagnóstico presuntivo se estableció un cuadro de ictericia de origen hepático asociado a un posible cuadro de Leptospirosis canina.

Los diagnósticos diferenciales fueron: hepatitis infecciosa canina, hepatitis, colecistitis aguda y hepatitis obstructiva, meningitis y meningoencefalitis bacteriana, infección por citomegalovirus e insuficiencia renal aguda. El animal murió 2 días después del ingreso por un aparente cuadro de falla renal. Se remitió el animal para estudio *posmortem* colectando muestras de hígado, riñón, bazo, intestino y pulmón para estudio histopatológico.



Figura 1. Paciente French Poodle con coloración amarillenta en piel.

ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO.

Los hallazgos al estudio *posmortem* fueron: marcada ictericia de piel, tejido subcutáneo y fascia muscular; hemorragias aisladas en tejido subcutáneo; ganglios linfáticos explorables ligeramente edematosos y aumentados de tamaño; esplenomegalia; hemorragias petequiales en asas intestinales y en hígado, riñón y pulmón.

Presencia de líquido amarillento pajizo en la cavidad abdominal; en estómago líquido serosanguinolento, moco y escaso contenido alimenticio; en intestino delgado se apreció un contenido sanguinolento; congestión renal córtico medular, en la vejiga urinaria se observaron hemorragias petequiales multifocales, con presencia de orina de color café rojizo, el hígado al corte se mostró ligeramente friable (Figura 2). Los hallazgos macroscópicos se consideraron sugestivos a un cuadro clínico de Leptospirosis aguda.

HISTOPATOLOGIA.

Los hallazgos y lesiones observados fueron, en el bazo: zonas de depleción linfoide, con actividad linfoblástica, abundante cantidad de macrófagos fagocitando pigmento hemático y escasa eritrofagocitosis, con hiperplasia linfoide nodular focal; en hígado: desorganización de los cordones hepáticos, necrosis hepatocelular, proliferación de células de Kuppfer, pigmento biliar entre sinusoides hepáticos y en células fagocíticas; en riñón: nefritis intersticial focal, con fibrosis intersiticial difusa e infiltración de células mononucleares, presencia de cilindros hialinos en túbulos renales, y la tinción de Warthin-Starry fue positiva para espiroquetas en túbulos contorneados; en pulmón: congestión y edema pulmonar severo con abundante pigmento hemático y hemorragia pulmonar multifocal.



Figura 2. Hepatomegalia, hemorragias en serosa intestinal y marcada ictericia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

En el presente caso los hallazgos *posmortem* fueron similares a los reportados en la literatura para Leptospirosis canina de tipo agudo. La fibrosis hepática puede ser una lesión evidente, ocasionalmente se observan lesiones relacionadas con una hepatitis crónica activa en la infección ocasionada por *L. grippotyphosa*, a diferencia de una hepatitis aguda ocasionada por *L. icterohaemorrhagiae* (Blood & Radostits, 1992).

Las lesiones histológicas más relevantes en el hígado están caracterizadas por la desorganización de los cordones hepáticos, el citoplasma se vuelve eosinófilo y granular, con necrosis de hepatocitos, pueden aparecer imágenes de regeneración hepática con citomegalia, núcleos binucleados y división celular de hepatocitos. La células de Kupffer contiene pigmento de color marrón y los canalículos biliares pueden estar obstruidos con pigmento biliar (Prescott & Zuerner, 1993).

En el cuadro clínico de Leptospirosis se manifiesta: anorexia, vómito, fiebre, hiperemia de la mucosa conjuntival, debilidad general y depresión entre otros, subsecuentemente los animales pueden desarrollar gastroenteritis hemorrágica, mialgia, poliuria, polidipsia, hipotermia, estomatitis necrótica e ictericia marcada (Prescott & Zuerner, 1993; Rubel *et al.*, 1997). Gran variedad de estos signos se identificaron al realizar el examen clínico de ingreso hospitalario del animal bajo estudio. Generalmente *L. icterohaemorrhagiae* se asocia a una lesión primaria en hígado, en tanto que *L. canicola* produce frecuentemente una lesión renal (Speelman, 2005).

Es posible que en el caso estudiado la marcada ictericia haya sido ocasionada por *L. icterohaemorrhagiae* sin descartar una posible asociación a una infección crónica por *L. canicola* por la presencia de lesiones crónicas en el riñón, aunque también la *L. icterohaemorrhagiae* produce en casos agudos nefritis en cachorros, con un cuadro febril que persiste en forma intermitente hasta por 2 ó 3 días, con hipersensibilidad, epistaxis y hemorragias petequiales en mucosas (Farrar, 1998). Los hallazgos macroscópicos al realizar el estudio *posmortem* coincidieron con los descritos por Prescott y Zuerner (1993), y Speelman (2005).

En las diferentes formas de presentación clínica de la Leptospirosis canina se puede encontrar comprometido el corazón por la miocarditis focal que se desarrolla, particularmente cuando se observa la forma icterica en el síndrome de Weil, la cual también se ha descrito en humanos (Trujillo *et al.*, 1996).

La signología del cuadro clínico se asoció a una severa disfunción hepática con predominio de ictericia, en la cual también se puede hallar presente una disfunción renal, alteraciones hemodinámicas, trastornos cardiacos y respiratorios. La ictericia severa se presenta con un incremento de la bilirrubina conjugada. Los hallazgos clínicos del estudio de caso coinciden con

los descritos en la forma aguda de la Leptospirosis de tipo icterico relacionada con el Síndrome de Weil (Luna *et al.*, 2008).

La muerte en algunos animales se produce por un fallo renal y hepático agudo, en donde se involucra la infección por: *L. canicola*, *L. copenhageni* y *L. icterohaemorrhagiae*. Recientemente se ha reportado la infección por *L. pomona*, *L. grippotyphosa* y *L. ballum* en perros que sufrieron de Leptospirosis (Rivera *et al.*, 1999; Carvalho & Bethlem, 2002), particularmente la ocasionada por *L. copenhageni* la cual tiende a producir cuadros agudos y fatales de ictericia y coagulopatía durante el curso de la Leptospirosis. La muerte sobreviene por falla renal, debido a la nefritis difusa aguda, después de largo tiempo se produce la falla renal derivada de la nefritis intersticial crónica y el síndrome urémico (Prescott & Zuerner, 1993; Corwin *et al.*, 1990; Vanasco *et al.*, 1998).

Las leptospiras pueden evidenciarse mediante técnicas inmunohistoquímicas y tinciones argentícas especiales, que permiten identificar la presencia de la bacteria en sinusoides y células epiteliales hepáticas. Al inicio de la enfermedad también es posible evidenciar la presencia de la Leptospira en los túbulos contorneados proximales en los que se manifiesta además una degeneración hidrópica y necrosis de células tubulares, acompañada de edema intersticial y difusa infiltración de linfocitos y células plasmáticas (Luna *et al.*, 2008).

En estudios serológicos realizados en perros deambulantes en diferentes ciudades de Latinoamérica, se ha señalado la importancia epidemiológica que tienen las serovariedades de *L. canicola* y *L. ictero hamorrhagiae* como fuente de infección para otros animales silvestres y domésticos, además del alto riesgo que representan por producir zoonosis, por lo que se considera una enfermedad ocupacional en los veterinarios, los granjeros y los trabajadores de rastros, y la ocasionada por la convivencia de propietarios con animales portadores de la enfermedad (Lomar *et al.*, 2000; Rivera *et al.*, 1999; Carvalho & Belthlem, 2002).

Se ha reportado que serovariedades como *L. autumnalis*, *L. grippotyphosa* y *L. bratislava* se consideran también de importancia clínica en la presentación de la Leptospirosis canina y en otros mamíferos silvestres, poniendo en riesgo la salud humana (Mesina & Campbell, 1975; Corwin *et al.*, 2002; Vanasco *et al.*, 2000).

REFERENCIAS

- Acha P, Szyfres B. Leptospirosis. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Washington, D.C. OPS. No.503. 1983. pp. 112-120.
- Blood DC, Radostits OM. Medicina Veterinaria. 7ª ed. Interamericana-Mc Graw-Hill. México. 1992. pp. 816-832.

- Cai HY, Horby G, Key DW, Osuch MR, Maxie MG. Preliminary study on differentiation of *Leptospira grippothyphosa* and *Leptospira sejroe* from other common pathogenic leptospiral serovars in canine urine by polymerase chain reaction assay. J. Vet. Diag. Inv. 2002; 14: 164-168.
- Carvalho CR, Bethlem EP. Pulmonary complications of leptospirosis. Clin. Chest. Med. 2002; 23 (2):469-478.
- Corwin A, Ryan A, Bloys W, Thomas R, Deniega B, Watts D. A waterborn outbreak of leptospirosis among United States military personnel in Okinawa. Japan. Int. J. Epidemiol., 1990; 19:743-748.
- Farrar WE. Leptospirosis. En: Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas: Principios y práctica. Panamericana. México. 1998. pp 2396-2400.
- Lomar AV, Diamant D, Torres JR. Leptospirosis in Latin America. Infect. Dis. Clin. North .Am., 2000; 14(1):23-39.
- Luna AMA, Moles CLP, Gavaldón RD, Nava VC, Salazar GF. La leptospirosis canina y su problemática en México. Rev. Salud Anim., 2008; 30(1) 1-11.
- Mesina D, Campbell R. Wild rodents in the transmission of disease to animals and man. Vet. Bull. 1975; 45:87-96.
- Prescott JF. Leptospirosis. In: Gyles CL, Thoen CO. Pathogenesis of bacterial infections in animals. Iowa State University Press. Ames,IO.1993. pp.287-296.
- Rivera FA, De la Peña MA, Roa RMA, Ordoñez BM. Seroprevalencia del leptospirosis en perros callejeros del norte de la ciudad de México. Vet. Méx. 1999; 30(1):105-107.
- Rubel D, Seijo A, Cernigoi B, Viale A, Wisnivescky C. *Leptospira interrogans* en una población canina del Gran Buenos Aires: variables asociadas con la seropositividad. Rev. Panam. Salud Pública. 1997; 2:102-105.
- Sepúlveda MA, Santiago DJ, Preciado RFJ. La rata y el perro importantes vectores de la leptospirosis en explotaciones pecuarias de Ciudad Guzmán, Jalisco. Rev. Cubana Med. Trop. 2002; 54(1): 21-23.
- Speelman P. Leptospirosis. En: Harrison, P. Principios de medicina interna. Volumen I. Interamericana. México. 2005. pp. 1100-1103.
- Trujillo S, Martínez TJE, Mármol SA. Leptospirosis, enfermedad de Weil y falla multiorgánica. Rev. Cub. Med. 1996; 35(3): 7-9.
- Vanasco NB, Sequeira G, Dalla FML, Fusco S. Descripción de un brote de Leptospirosis en la ciudad de Santa Fe, Argentina marzo-abril de 1998. Rev. Panam. Salud Publica/Pan. Am. J. Public. Health. 2000; 7(1): 35-40.

REDVET: 2014, Vol. 16 N° 08

Este artículo Ref. 081503_RED VET (JUL1503 _REDVET) está disponible en

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080815.html>

concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080815/081503.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con

REDVET®- <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>